ENGLISH

Photoelectric Proximity Switch
for mark detecting
Operating Instructions

Safety Specifications

- Read the operating instructions before starting operation.
- Connection, assembly, and settings only by competent technicians.
- Protect the device against moisture and soiling when operating.
- No safety component in accordance with EU machine guidelines.

Proper Use

The WT 160T Mark photoelectric proximity switch is an optoelectronic sensor and is used for detection of optical, non-contact detection of objects, animals, and people.

Starting Operation

1 Select switching function:
L.ON: Light-switching; if light received, output (Q) switches.
D.ON: Dark-switching, if light interrupted, output (Q) switches.
Only for versions with connecting cable:
The following apply for connection in **B**: brn=brown, blu=blue, blk=black, gra=gray.
Connect cables.
With following connectors only:
Connect and secure cable receptacle tension-free.

2 Use mounting holes to mount sensor to holders (supplied).
Maintain direction in which object moves relative to sensor.
Connect photoelectric proximity switch to operating voltage (see type label).
Check application conditions such as scanning distance, size and reflectance of object to be detected as well as of background.
Adjustment of light reception:
Position object. Position light spot on object. Green sender light spot visible on object. Signal strength indicator should light up. If it does not light up, readjust and/or clean photoelectric proximity switch and/or check application conditions.

3 Teach-In:
3 A 1-point Teach-In:
Direct the light beam to the background.
Activate Teach-In via the Teach-In button or the control line (ET) until the yellow and green LEDs light one time. Dark spot in a straight line is not detected anymore.
Teach-In without background: Sensor is set to maximum sensitivity.
3 B 2-point Teach-In:
Direct the light beam to dark spot.
Activate Teach-In via the Teach-In button or the control line (ET) until the yellow and green LEDs light two times.
Direct the light beam to the background.
Activate Teach-In via the Teach-In button or the control line (ET) until the yellow and green LEDs light two times: Sensitivity aligned to the center between the two Teach-In points.
3 C Position Teach-In:
Direct the light beam to bright spot.
Activate Teach-In via the Teach-In button or the control line (ET) until the yellow and green LEDs light three times. Spot in a straight line is still detected.
Monitoring object detection:
Place the object in light beam; the signal strength indicator (green LED) must light when the spot/background is light and switch off when the spot/background is dark. If it does not light or switch off, readjust and/or clean the sensor or repeat the Teach-In procedure.

Maintenance

SICK sensors do not require any maintenance. We recommend that you clean the optical interfaces and check the screw connections and plug-in connections at regular intervals.

DEUTSCH

Reflexions-Lichttaster
zur Marken-Erkennung
Betriebsanleitung

Sicherheitshinweise

- Vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung lesen.
- Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal.
- Gerät bei Inbetriebnahme vor Feuchte und Verunreinigung schützen.
- Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Reflexions-Lichttaster WT 160T Mark ist ein optoelektronischer Sensor und wird zum optischen, berührungslosen Erfassen von Sachen, Tieren und Personen eingesetzt.

Inbetriebnahme

1 Schaltfunktion wählen;
L.ON: hellschaltend, bei Lichtempfang schaltet Ausgang (Q).
D.ON: dunkelschaltend, bei Lichtunterbrechung schaltet Ausgang (Q).
Nur bei den Versionen mit Anschlussleitung:
Für Anschluss in **B** gilt: brn=braun, blu=blau, blk=schwarz, gra=grau.
Leitungen anschließen.
Nur bei den Steckerversionen:
Leitungsdose spannungsfrei aufstecken und festschrauben.

2 Sensor mit Befestigungsbohrungen an Halter (beiliegend) montieren.
Bewegungsrichtung des Objektes relativ zum Taster einhalten.
Lichttaster an Betriebsspannung legen (s. Typenaufdruck). Einsatzbedingungen wie Tastweite, Objektgröße und Remissionsvermögen des Tastgutes sowie des Hintergrundes überprüfen und mit der Kennlinie im Diagramm vergleichen.
Justage Lichtempfang:
Objekt positionieren. Lichtfleck auf Marke ausrichten. Grüner Sendelichtfleck auf Objekt erkennbar. Empfangsanzeige (LED grün) muss leuchten. Leuchtet sie nicht, Lichttaster neu justieren, reinigen bzw. Einsatzbedingungen überprüfen.

3 Teach In:
3 A 1-Punkt-Teach In:
Lichtstrahl auf Hintergrund ausrichten.
Teach In-Knopf drücken oder über Anschlussleitung (ET), bis gelbe und grüne LED 1x aufleuchtet: Dunkle Marke wird gerade nicht mehr erkannt.
Teach In ohne Hintergrund: Sensor hat maximale Empfindlichkeit.
3 B 2-Punkt-Teach In:
Lichtstrahl auf dunkle Marke ausrichten.
Teach In-Knopf drücken oder über Anschlussleitung (ET), bis gelbe und grüne LED 2x aufleuchtet.
Lichtstahl auf Hintergrund ausrichten.
Teach In-Knopf drücken oder über Anschlussleitung (ET), bis gelbe und grüne LED 2x aufleuchtet: Empfindlichkeit justiert auf die Mitte zwischen den zwei Teach In-Punkten.
3 C Position Teach In:
Lichtstahl auf helle Marke ausrichten.
Teach In-Knopf drücken oder über Anschlussleitung (ET), bis gelbe und grüne LED 3x aufleuchtet: Helle Marke wird gerade noch erkannt.
Kontrolle Objekterfassung:
Objekt in den Strahlengang bringen; die Empfangsanzeige (LED grün) muss bei heller Marke/Hintergrund leuchten, bei dunkler Marke/Hintergrund erlöschen. Leuchtet sie nicht bzw. erlöscht sie nicht, Sensor neu justieren bzw. reinigen oder Teach In-Vorgang wiederholen.

Wartung

SICK-Sensoren sind wartungsfrei. Wir empfehlen, in regelmäßigen Abständen
- die optischen Grenzflächen zu reinigen,
- Verschraubungen und Steckverbindungen zu überprüfen.

SICK

1000 HJS

SENSICK WTM 160T Mark

SICK AG
Schiess-Straße 56
D-40549 Düsseldorf
☎ (02 11) 53 01-0
Fax: (02 11) 53 01-100
www.sick.de.

Australia
Erwin Sick Optic-Electronic Pty. Ltd.
Ivanhoe
☎ (03) 94 97 41 00

Austria
SICK GmbH
2355 Wiener Neudorf
☎ (0 22 36) 622 88-0

Belgium/Luxembourg
Sick nv/sa
Asse (Relegem)
☎ (02) 4 66 55 66

Brazil
SICK Indústria & Comércio Ltda.
São Paulo
☎ (11) 55 61 26 83

China/Hong Kong
SICK Optic-Electronic Co., Ltd.
Kowloon
☎ (20) 27 63 69 66

Czech Republic
SICK spol. sro.
Praha 5-Radotin
☎ (02) 578 10 561

Denmark
SICK A/S
Birkerød
☎ 45 82 64 00

Finland
SICK Optic-Electronic Oy
Helsinki
☎ (09) 72 88 500

France
SICK
Marne la Vallée
☎ (01) 64 62 35 00

Great Britain
Erwin Sick Ltd.
St. Albans
☎ (0 17 27) 83 11 21

Italy
SICK S.p.A.
Cernusco sul Naviglio -MI-
☎ (02) 92 14 20 62

Japan
SICK Optic-Electronic K.K.
Tokyo
☎ (03) 33 58-13 41

Netherlands
SICK B.V.
AD Bilthoven
☎ (0 30) 2 29 25 44

Norway
SICK AS
Gjettum
☎ (67) 56 75 00

Poland
SICK Optic-Electronic Sp. z. o. o.
Warszawa
☎ (22) 644-83 45
(22) 644-47 24

Singapore
SICK Optic-Electronic Pte. Ltd.
Singapore 387 383
☎ (65) 744 37 32

Spain
SICK Optic-Electronic S. A.
Sant Just Desvern
☎ (93) 480.31.00

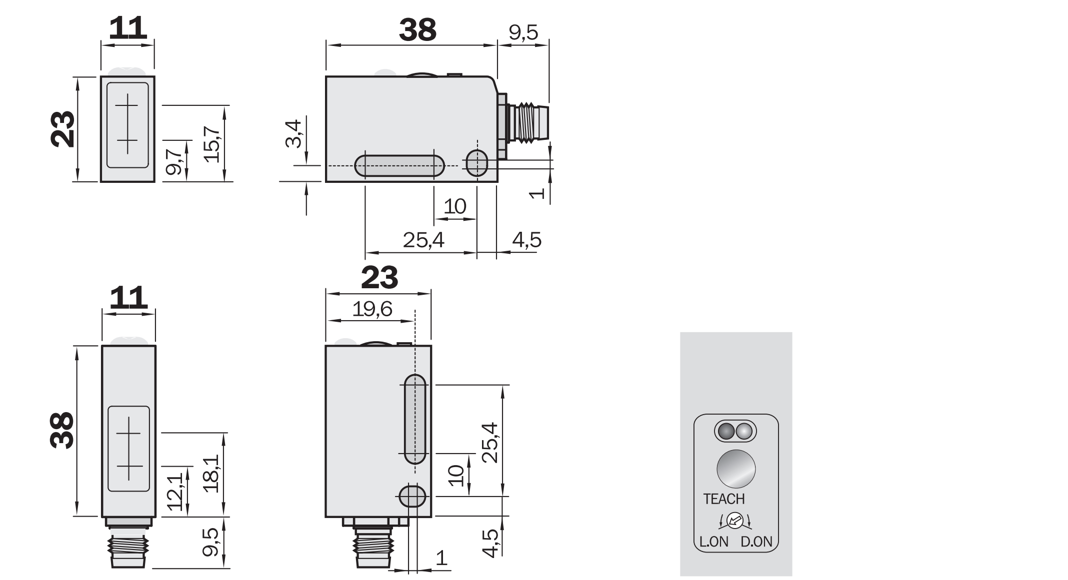
Sweden
SICK AB
Vårby
☎ (08) 680 64 50

Switzerland
SICK AG
Stans
☎ (41) 61 92 93 9

Taiwan
SICK Optic-Electronic Co., Ltd.
Taipei
☎ (02) 23 65-62 92

USA
SICK, Inc.
Bloomington, MN 55438
☎ (952) 9 41-67 80

A

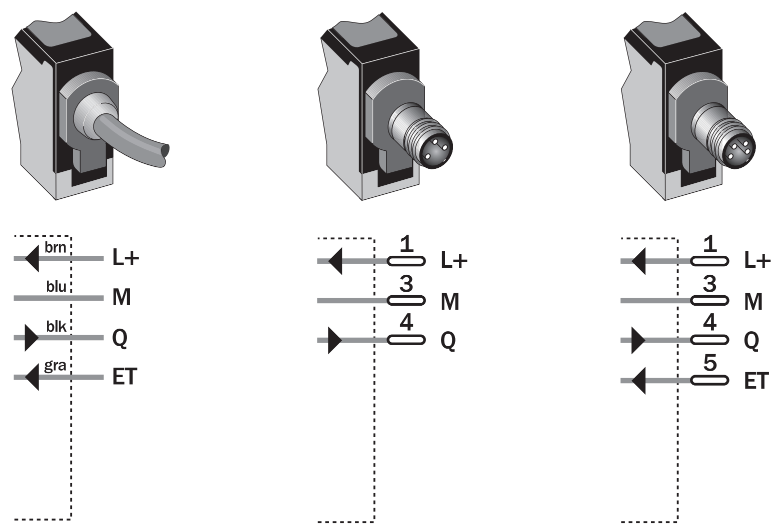


B

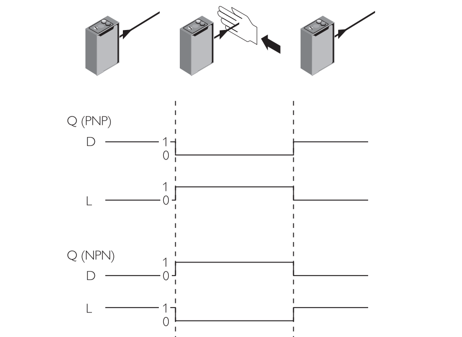
WTM 160T-P292/592
WTM 160T-N292/592
WTM 160T-F292/592
WTM 160T-E292/592

WTM 160T-P391
WTM 160T-N391
WTM 160T-F391
WTM 160T-E391

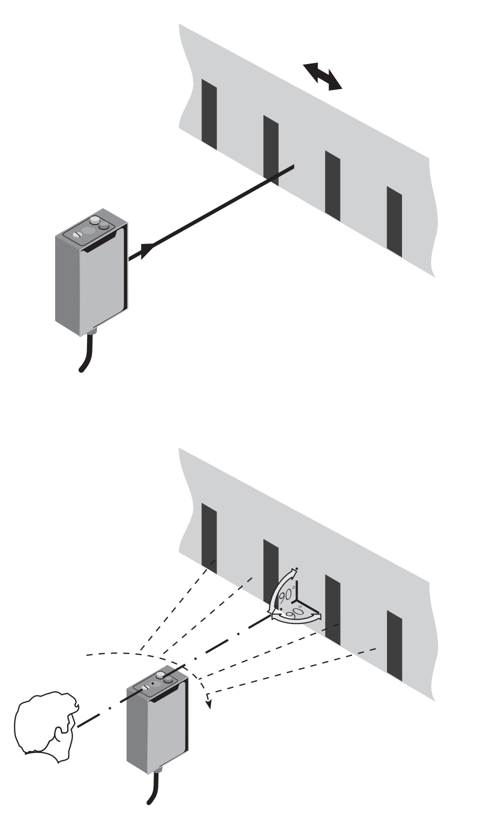
WTM 160T-P492
WTM 160T-N492
WTM 160T-F492
WTM 160T-E492



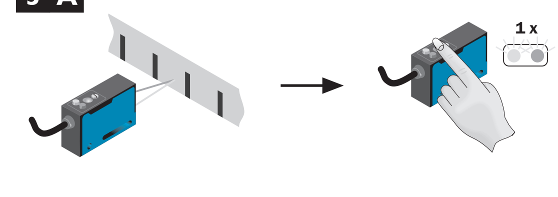
1



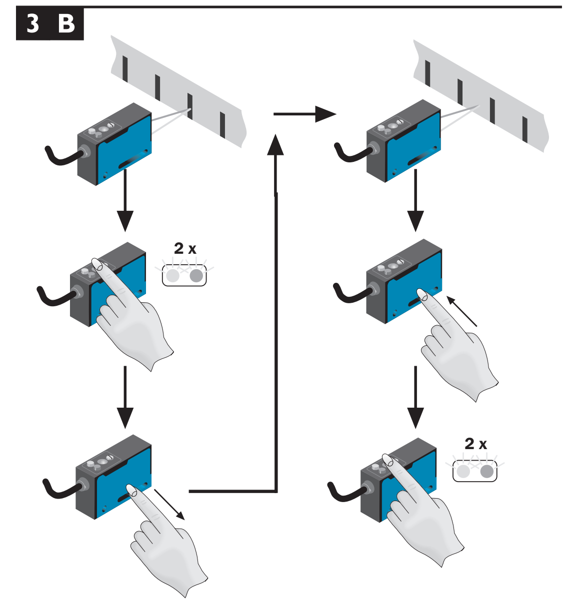
2



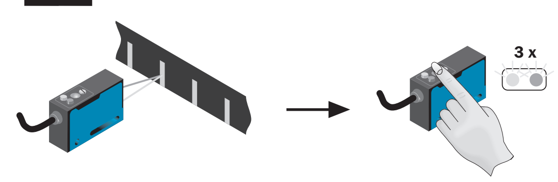
3 A



3 B



3 C



WTM 160T Mark					**P¹⁾/F²⁾ 292/592** **P¹⁾/F²⁾ 391** **P¹⁾/F²⁾ 492**	**N¹⁾/E²⁾ 292/592** **N¹⁾/E²⁾ 391** **N¹⁾/E²⁾ 492**
Scanning range TW	Tastweite TW	Distance de détection TW	Portata di ricezione TW	Impulslengte TW	10 ± 2 mm	10 ± 2 mm
Supply voltage Uv	Versorgungsspannung U_V	Tension d'alimentation Uv	Tensão de força Uv	Forsyningsspænding Uv	DC 10 … 30 V [3]	DC 10 … 30 V [3]
Output current Q; I_{max}	Schaltausgang Q; $I_{max.}$	Courant de sortie Q; I_{maxi}	Corrente de saída Q; Imáx.	Udgangsstrøm Q; Imax.	PNP, open collector: Q	NPN, open collector: Q
Response time	Ansprechzeit	Temps de réponse	Tempo de reação	Responstid	≤ 0,2 ms	≤ 0,2 ms
Signal sequence	Schaltfolge	Fréquence	Sequência de sinais	Signalfølge	2500/s	2500/s
Enclosure rating	Schutzart	Type de protection	Tipo de proteção	Tæthedsgrad	IP 67	IP 67
VDE protection class	VDE Schutzklasse	Classe de protection VDE	Classe de proteção VDE	VDE beskyttelsesklasse	III	III
Circuit protection [4]	Schutzschaltungen [4]	Circuits de protection [4]	Circuitos protetores [4]	Beskyttelseskoblinger [4]	A, B, C, D	A, B, C, D
Ambient operating temperature	Betriebsumgebungstemperatur	Température ambiante	Temperatura ambiente de operação	Driftsomgivelsestemperatur	-25 … + 55 °C	-25 … + 55 °C

[1] Housing form: vertical
[2] Housing form: horizontal
[3] Limits
Ripple max. ± 10 %
[4] A = Uv connections reverse polarity protected
B = inputs/outputs reverse polarity protected
C = interference pulse suppression
D = outputs protected against excess current and short circuits

[1] Gehäuseform: vertikal
[2] Gehäuseform: horizontal
[3] Grenzwerte
Restwelligkeit max. ± 10 %
[4] A = Uv-Anschlüsse verpolsicher
B = Ein-/Ausgänge verpolsicher
C = Störimpulsunterdrückung
D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussfest

[1] Forme du boîtier: verticale
[2] Forme du boîtier: horizontale
[3] Valeurs limites
Ondulation résiduelle maxi ± 10 %
[4] A = Raccordements Uv protégés contre les inversions de polarité
B = Entrées/Sorties protégées contre les inversions de polarité
C = Suppression des impulsions parasites
D = Sorties protégées contre les surcharges et les courts-circuits

[1] Forma do gabinete: vertical
[2] Forma do gabinete: horizontal
[3] Valores limite/ondulação residual máx. ± 10 %
[4] A = Conexões Uv protegidas contra inversão de polos
B = Entradas/saídas protegidas contra inversão de polos
C = Supressão de impulsos parasitas
D = Saídas protegidas contra sobrecarga e curto circuito

[1] Sensoren: vertikalt
[2] Sensoren: horisontalt
[3] Grænseværdier
resterende bølgethed max. ± 10 %
[4] A = Uv-tilslutninger med polbeskyttelse
B = Ind-/udgange med polbeskyttelse
C = Støjimpulsundertrykkelse
D = Udgange overstrøm- og kortslutningsresistent

WTM 160T Mark				**P¹⁾/F²⁾ 292/592** **P¹⁾/F²⁾ 391** **P¹⁾/F²⁾ 492**	**N¹⁾/E²⁾ 292/592** **N¹⁾/E²⁾ 391** **N¹⁾/E²⁾ 492**
Portata di ricezione TW	Impulslengte TW	Alcance de palpación TW	探测距离TW	10 ± 2 mm	10 ± 2 mm
Tensione di alimentazione Uv	Voedingsspanning Uv	Tensión de alimentación U_V	电源电压	DC 10 … 30 V [3]	DC 10 … 30 V [3]
Corrente di uscita max. Imax.	Uitgangsstroom $I_{max.}$	Corriente de salida $I_{max.}$	输出电流 Imax	PNP, open collector: Q	NPN, open collector: Q
Tempo di risposta	Aanspreektijd	Tiempo de reacción	触发时间	≤ 0,2 ms	≤ 0,2 ms
Sequenza signali min.	Signalenreeks min.	Secuencia de señales min.	信号流 min	2500/s	2500/s
Tipo di protenzione	Beveiligingswijze	Tipo de protección	保护种类	IP 67	IP 67
Classe di protezione VDE	VDE Beveiligingsklasse	Protección clase VDE	VDE 保护级别	III	III
Commutazioni di protezione [4]	Beveiligingsschakelingen [4]	Circuitos de protección [4]	保护电路 [4]	A, B, C, D	A, B, C, D
Temperatura ambiente circostante	Bedrijfsomgevings-temperatuur	Temperatura ambiente de servicio	工作环境-温度	-25 … + 55 °C	-25 … + 55 °C

[1] Forma del contenitore: verticale
[2] Forma del contenitore: orizzontale
[3] Valori limite ondulatione residua max. ± 10 %
[4] A = Uv-collegamenti con protez. contro inversione di poli
B = entrate/uscite con protezione contro invesione di poli
C = soppressione impulsi di disturbo
D = uscite a prova di sovraccorrente e corto circuito

[1] Vorm behuizing: verticaal
[2] Vorm behuizing: horizontaal
[3] Grenswaarden
Restpulsatie max. ± 10 %
[4] A = Uv-aansluitingen beveiligd tegen verkeerd polen
B = in-/uitgangen beveiligd tegen verkeerd polen
C = storingsimpulsonderdrukking
D = uitgangen beveiligd tegen overstroom en kortsluitingt

[1] Forma de carcasa: vertical
[2] Forma de carcasa: horizontal
[3] Valores límite
ondulación residual max. ± 10 %
[4] A = Conexiones Uv a prueba de inversión de polaridad
B = Entradas/salidad a prueba de inversión de polaridad
C = Represión de impulso de interferencia
D = Salidas de corriente de sobreintensidad y resistentes al cortocircuito

[1] 外型：垂直的
[2] 外型：水平的
[3] 极限值剩余波纹度 max. ±10 %
[4] A = Uv-接头防反接
B = 输入/输出防反接
C = 消除干扰脉冲
D = 输出端抗过流-及短路.

FRANÇAIS

Détecteur réflex
pour reconnaissance d'un marquage
Instructions de Service

Conseils de sécurité

- ▶ Lire les Instructions de Service avant la mise en marche.
- ▶ Installation, raccordement et réglage ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
- ▶ Lors de la mise en service, protéger l'appareil de l'humidité et des saletés.
- ▶ N'est pas un composant de sécurité au sens de la directive européenne concernant les machines.

Utilisation correcte

Le détecteur réflex WT 160T Mark est un capteur optoélectronique qui s'utilise pour la saisie optique de choses, d'animaux et de personnes sans aucun contact.

Mise en service

1 Choisir la fonction logique;
L.ON: commutation claire, la sortie (Q) connecte à la réception de lumière.
D.ON: commutation sombre, la sortie (Q) connecte lorsque le trajet lumineux est interrompu.
Seulement pour les versions à conducteur de raccordement: Pour le raccordement dans **B** on a: brn=brun, blu=bleu, blk=noir, gra=gris. Raccorder les fils.
Seulement pour les versions à connecteur: Enficher la boîte à conducteurs sans aucune tension et la visser.

2 Installer le capteur muni de trous de fixation sur son support (joint).
Respecter le sens de déplacement de l'objet par rapport au détecteur.
Appliquer la tension de service au détecteur (voir inscription indiquant le modèle).
Vérifier les conditions d'utilisation telles que distance de détection, taille de l'objet, facteur de luminance du matériel à détecter et de l'arrière-plan.
Ajustement Réception de la lumière:
Positionner l'objet. Pointer le spot lumineux vers marquage. Le spot vert émis est visible sur l'objet. Le témoin de réception (LED verte) doit être allumé. S'il ne l'est pas, ajuster de nouveau le détecteur, le nettoyer ou contrôler les conditions d'utilisation.

3 Apprentissage:
3A Apprentissage à 1 point:
Pointer le rayon lumineux vers l'arrière-plan.
Appuyer sur la touche d'apprentissage ou utiliser le câble de raccordement (ET) jusqu'à ce que les LED jaune et verte s'allument 1x: le marquage sombre n'est plus reconnu de justesse.
Apprentissage sans arrière-plan: le capteur a sa sensibilité maximale.
3B Apprentissage à 2 points:
Pointer le rayon lumineux vers le marquage sombre.
Appuyer sur la touche d'apprentissage ou utiliser le câble de raccordement (ET) jusqu'à ce que les LED jaune et verte s'allument 2x.
Pointer le rayon lumineux sur l'arrière-plan.
Appuyer sur la touche d'apprentissage ou utiliser le câble de raccordement (ET) jusqu'à ce que les LED jaune et verte s'allument 2x: la sensibilité est ajustée au milieu des deux points d'apprentissage.
3C Position Apprentissage:
Pointer le rayon lumineux vers le marquage clair.
Appuyer sur la touche d'apprentissage ou utiliser le câble de raccordement (ET) jusqu'à ce que les LED jaune et verte s'allument 3x: le marquage est reconnu de justesse.
Contrôle Détection de l'objet:
Amener l'objet dans la trajectoire du rayon; le témoin de réception (LED verte) doit s'allumer dans le cas d'un marquage/arrière-plan clair, et s'éteindre dans le cas d'un marquage/arrière-plan sombre. S'il ne s'allume pas ou s'il ne s'éteint pas, ajuster de nouveau le capteur ou le nettoyer, ou répéter le processus d'apprentissage.

Maintanance

Les capteurs SICK ne nécessitent pas d'entretien. Nous recommandons, à intervalles réguliers
- de nettoyer les surfaces optiques,
- de vérifier les assemblages vissés et les connexions à fiche et à prise.

PORTUGUÊS

Foto-célula de reflexão
para reconhecimento das marcas
Instruções de operação

Instruções de segurança

- ▶ Antes do comissionamento dev ler as instruções de operação.
- ▶ Conexões, montagem e ajuste devem ser executados exclusivamente por pessoal devidamente qualificado.
- ▶ Guardar o aparelho ao abrigo de umidade e sujidade.
- ▶ Não se trata de elemento de segurança segundo a Diretiva Máquinas da União Europêa.

Utilização devida

A foto-célula de reflexão no objeto WT 160T Mark é um sensor opto-eletrônico que é utilizado para a análise ótica, sem contato, de objetos, animais e pessoas.

Comissionamento

1 Selecionar o estado de comutação;
L.ON: Ativado com luz, a saída (Q) está ativada quando recebe luz.
D.ON: Ativado quando escuro, a saída (Q) é ativada quando a luz está interrompida.
Só para os tipos com cabo de força:
Para a ligação elétrica em **B** é: brn=marron, blu=azul, blk=preto, gra=cinzento.
Fazer a cablagem elétrica dos cabos.
Vale somente para as versões com conetores:
Enfiar a caixa de cabos sem torções e aparafusá-la.

2 Montar o sensor mediante os furos de fixação do suporte (adjunto).
Observar o sentido de movimento do objeto para com a barreira de luz.
Ligar a barreira de luz à tensão operacional (ver identificação de tipo).
Controlar os parâmetros de operação, como sejam: raio de exploração, dimensões do objeto e capacidade de remissão, tanto do objeto a analisar como do fundo.
Ajuste da recepção de luz:
Posicionar o objecto. Orientar o ponto luminoso sobre Marca. Ponto de transmissão vermelho reconhecível no objeto. O indicador de recepção (LED verde) deverá acender. Se não acender, ajustar, limpar ou controlar as condições operacionais do explorador luminoso.

3 Teach In:
1 Ponto Teach-In **3A**:
Alinhar o feixe luminoso sobre o fundo.
Apertar o botão Tech-In ou mediante a linha de conexão (ET), até que os LEDs amarelo e verde acendam 1 x. A marca escura deixa de ser reconhecível.
Teach-In sem fundo: o sensor está com a sensibilidade máxima.
2 Ponto Teach-In **3B**:
alinhar o feixe luminoso sobre a marca escura.
Apertar o botão Tech-In ou mediante a linha de conexão (ET), até que os LEDs amarelo e verde acendam 2 x.
Alinhar o feixe luminoso sobre o fundo.
Apertar o botão Tech-In ou mediante a linha de conexão (ET), até que os LEDs amarelo e verde acendam 2 x: Sensibilidade ajustada no centro, entre os dois pontos Teach-In.
Posição Teach-In **3C**:
alinhar o feixe luminoso sobre a marca clara.
Apertar o botão Tech-In ou mediante a linha de conexão (ET), até que os LEDs amarelo e verde acendam 3 x. A marca clara ainda está sendo reconhecida.
Controle da detecção de objetos:
Colocar o objeto no feixe luminoso; o indicador de recepção (LED verde) terá de acender com marca clara/fundo, e de apagar com marca escura/fundo. Se não acender ou se apagar, ajustar ou limpar o sensor e repetir o processo de Teach-In.

Manutenção

Os sensores SICK não requerem manutenção.
Recomendamos que se faça, em intervalos regulares,
- a limpeza das superfícies óticas,
- um controle às conexões roscadas e uniões de conetores.

DANSK

Reflektions-lystaster
til mærke-registrering
Driftsvejlening

Sikkerhedsforskrifter

- ▶ Driftsvejledningen skal gennemlæses før idrifttagning.
- ▶ Tilslutning, montage og indstilling må kun foretages af fagligt personale.
- ▶ Apparatet skal beskyttes mod fugtighed og snavs ved idrifttagningen.
- ▶ Ingen sikkerhedskomponent iht. EU-maskindirektiv.

Beregnet anvendelse

Refleksions-fototasteren WT 160T Mark er en opto-elektronisk føler, som benyttes til optisk, berøringsløs registrering af ting, dyr og personer.

Idriftagning

1 Koblingsfunktion vælges;
L.ON: bliver lys, ved lysmodtagelse kobler udgang (Q).
D.ON: bliver mørk, ved lysafbrydelse kobler udgang (Q).
Kun ved versionerne med tilslutningsledning:
For tilslutning i **B** gælder: brn=brun, blu=blå, blk=sort, gra=grå.
Ledninger tilsluttes.
Kun ved stikversionerne:
Ledningsdåse monteres spændingsfri og skrues fast.

2 Sensor med fastgørelseshuller monteres på holder (vedlagt).
Objektets bevægelsesretning i forhold til taster.
Lystaster forbindes med driftsspænding (se typebetegnelse).
Anvendelsesbetingelser som f.eks. tastevidde, objektstørrelse og remissionsevne for tasteproduktet samt for baggrunden.
Indstilling lysmodtagelse:
Positioner objektet. Ret lyspletten til efter mærket. Den grønne sendelysplet kan ses på objektet. Modtagelsesindikatoren (grøn LED) skal lyse. Hvis den ikke lyser, skal lysføleren justeres, renses på ny, kontroller anvendelsesbetingelserne.

3 Teach In:
3A 1-punkt-Teach In:
Ret lysstrålen til efter baggrunden.
Tryk på Teach In-knappen eller over tilslutningsledningen (ET), til den gule og den grønne LED lyser 1x: Det mørke mærke bliver lige netop ikke mere registreret.
Teach In uden baggrund: Sensoren har maksimal følsomhed.
3B 2-punkt-Teach In:
Ret lysstrålen til efter det mørke mærke.
Tryk på Teach In-knappen eller over tilslutningsledningen (ET), til den gule og den grønne LED lyser 2x.
Ret lysstrålen til efter baggrunden.
Tryk på Teach In-knappen eller over tilslutningsledningen (ET), til den gule og den grønne LED lyser 2x: Følsomheden er justeret efter midten mellem de to Teach In-punkter.
3C Position Teach In:
Ret lysstrålen til efter det lyse mærke.
Tryk på Teach In-knappen eller over tilslutningsledningen (ET), til den gule og den grønne LED lyser 3x: Det lyse mærke bliver lige netop registreret.
Kontrol objektregistrering:
Bring objektet ind i strålegangen; modtagelsesindikatoren (grøn LED) skal lyse ved et lyst mærke/en lys baggrund og slukke ved et mørkt mærke/en mørk baggrund. Hvis den ikke lyser eller ikke slukker, skal sensoren justeres på ny eller renses, eller Teach In-processen gentages.

Vedligeholdelse

SICK-sensorerne kræver ingen vedligeholdelse. Vi anbefaler, at
- de optiske grænseflader rengøres
- forskruninger og stikforbindelser kontrolleres med regelmæssige mellemrum.

ITALIANO

Sensore luminoso a riflessione
per riconoscimento marca
Instruzioni per l'uso

Avvertimenti di sicurezza

- ▶ Leggere prima della messa in esercizio.
- ▶ Allacciamento, montaggio e regolazione solo da parte di personale qualificato.
- ▶ Durante la messa in esercizio proteggere da umidità e sporcizia.
- ▶ Non componente di sicurezza secondo la Direttiva macchine EN.

Impiego conforme allo scopo

La barriera luminosa a riflessione WT 160T Mark è un sensore optoelettronico che viene impiegato per il rilevamento ottico a distanza di oggetti, animali e persone.

Messa in esercizio

1 Selezionare la funzione di commutazione;
L.ON: commutazione a chiaro, con ricezione di luce commuta l'uscita (Q).
D.ON: commutazione a scuro, con cessazione di luce commuta l'uscita (Q).
Solo versioni con cavo di collegamento: Per collegamento **B** osservare: brn=marrone, blu=blu, blk=nero, gra=grigio. Collegare i cavi.
Solo con spine: Inserire scatola esente da tensione e avvitare stringendo.

2 Montare il sensore sul supporto (a corredo) con in fori di fissaggio.
Mantenere la direzione dell'oggetto in relazione al sensore.
Allacciare a tensione di esercizio (cf. stampigliatura). Verificare le condizioni di impiego quali distanza di ricezione, dimensioni dell'oggetto e riflettenza dell'oggetto e dello sfondo.
Aggiustare ricezione luce:
Posizionare l'oggetto. Rivolgere la macchia luminosa su marca. Sull'oggetto deve essere visibile la macchia luminosa verde. Deve accendersi l'indicatore di ricezione (LED verde). Se non si accende, riaggiustare o pulire il sensore o controllare le condizioni di impiego.

3 Teach In:
3A Teach In a 1 punto:
Dirigere il raggio luminoso sullo sfondo.
Effettuare il Teach In con il tasto di Teach In o con il cavo di collegamento (ET), finché si accendono 1 volta il LED giallo e quello verde. La marca scura non viene più individuata di stretta misura.
Teach In senza sfondo: il sensore è impostato sulla sensibilità massima.
3B Teach In a 2 punti:
Dirigere il raggio luminoso sulla marca scura.
Effettuare il Teach In con il tasto di Teach In o con il cavo di collegamento (ET), finché si accendono 2 volte il LED giallo e quello verde.
Dirigere il raggio luminoso sullo sfondo.
Effettuare il Teach In con il tasto di Teach In o con il cavo di collegamento (ET), finché si accendono 2 volte il LED giallo e quello verde: la sensibilità è impostata nella posizione mediana tra i due punti di Teach In.
3C Teach In per posizione:
Dirigere il raggio luminoso sulla marca chiara.
Effettuare il Teach In con il tasto di Teach In o con il cavo di collegamento (ET), finché si accendono 3 volte il LED giallo e quello verde: La marca scura viene ancora individuata, ma di stretta misura.
Verifica rilevamento oggetto:
Portare l'oggetto nel raggio di luce; con marca/sfondo chiari l'indicatore di ricezione (LED verde) deve accendersi, con marca/sfondo scuri deve spegnersi. Se non si accende o non si spegne, riaggiustare o pulire il sensore o ripetere il procedimento di Teach In.

Manutenzione

I sensori SICK non richiedono manutenzione. Si consiglia
- di pulire regolarmente le superfici limite ottiche,
- di controllare regolarmente gli avvitamenti e i collegamenti a spina.

NEDERLANDS

Reflectie-fotocel
voor het herkennen van het merkteken
Gebruiksaanwijzing

Veiligheidsvoorschriften

- ▶ Lees voor de ingebruikneming de gebruiksaanwijzing.
- ▶ Aansluiting, montage en instelling alleen door vakbekwaam personeel laten uitvoeren.
- ▶ Apparaat voor ingebruikneming tegen vocht en verontreiniging beschermen.
- ▶ Geen veiligheidscomponent conform EU-machinerichtlijn.

Gebruik volgens bestemming

De reflextaster WT 160T Mark is een optisch-elektronische sensor en wordt gebruikt voor het optisch, contactloos registreren van goederen, dieren en personen.

Ingebruikneming

1 Schakelfunctie kiezen;
L.ON: helderschakelend, bij lichtontvangst schakelt uitgang (Q).
D.ON: donkerschakelend, bij lichtonderbreking schakelt uitgang (Q).
Alleen bij de versies met aansluitkabel:
Voor de aansluiting in **B** geldt: brn=bruin, blu=blauw, blk=zwart, gra=grijs.
Kabels aansluiten.
Alleen bij de connectorversies:
Connector spanningsloos monteren en vastschroeven.

2 Fotocel met bevestigingsgaten aan de (bijgevoegde) houder monteren.
Bewegingsrichting van het object t.o.v. de sensor aanhouden.
Fotocel onder bedrijfsspanning zetten (zie typeplaatje). Gebruiksvereisten zoals Tastafstand, objectgrootte en reflectievermogen van het object alsmede de achtergrond controleren.
Uitrichten lichtontvangst:
Object positioneren. Lichtvlek op merkteken uitrichten. Groene zenderlichtvlek is op het object te zien. Ontvangstaanduiding (LED groen) moet oplichten. Licht deze niet op, dan de fotocel opnieuw uitrichten, schoonmaken resp. gebruiksvoorwaarden controleren.

3 Teach In:
3A 1-Punt-teach in:
Lichtstraal op achtergrond uitrichten.
Teach in-knop indrukken of via aansluitleiding (ET), tot gele en groene LED 1x oplichten: donker merkteken wordt net niet meer herkend.
Teach in zonder achtergrond: de sensor heeft zijn maximale gevoeligheid.
3B 2-Punt-teach in:
Lichtstraal op donker merkteken uitrichten.
Teach in-knop indrukken of via aansluitleiding (ET), tot gele en groene LED 2x oplichten.
Lichtstraal op achtergrond uitrichten.
Teach in-knop indrukken of via aansluitleiding (ET), tot gele en groene LED 2x oplichten: de gevoeligheid richt uit op het midden tussen de twee teach in-punten.
3C Positie teach in:
Lichtstraal op licht merkteken uitrichten.
Teach in-knop indrukken of via aansluitleiding (ET), tot gele en groene LED 3x oplichten: licht merkteken wordt nog net herkend.
Controle objectregistratie:
Object in de lichtstraal brengen; de ontvangstaanduiding (LED groen) moet bij een licht merkteken/lichte achtergrond branden, bij een donker merkteken/ lichte achtergrond doven. Licht deze niet op resp. dooft deze niet, sensor opnieuw uitrichten resp. schoonmaken of teach in-proces herhalen.

Onderhoud

SICK-sensoren zijn onderhoudsvrij. Wij bevelen aan, regelmatig
- de optische grensvlakken schoon te maken,
- schroef- en connectorverbindingen te controleren.

ESPAÑOL

Barrera de luz de reflexión
para la detección de marcas
Manual de Servicio

Observaciones sobre seguridad

- ▶ Leer el Manual de Servicio antes de la puesta en macrcha.
- ▶ Conexión, montaje y ajuste solo por personal técnico.
- ▶ A la puesta en marcha proteger el aparato contra humedad y suciedad.
- ▶ No es elemento constructivo de seguridad según la Directiva UE sobre maquinaria.

Empleo para usos debidos

El palpador fotoelectrico de reflexión WT 160T Mark es un sensor opto-electrónico empleado para la detección óptica y sin contacto de objetos, animales y personas.

Puesta en marcha

1 Seleccionar la función de conmutación; L.ON: conexión en claro, con recepción de luz conecta salida (Q). D.ON: conexión en oscuro, con interrupción de luz conecta salida (Q).
Solo en la versión con conductor de conexión:
Para conectar **B**: brn=marrón, blu=azul, blk=negro, gra=gris.
Conectar los conductores.
Solo en conectores: Insertar y atornillar bien la caja de conexiones sin tensión.

2 Montar el sensor con taladros de fijación al soporte (adjunto). Conservar el sentido de movimiento del objeto. Poner el palpador luminoso en tensión (ver impresión tipográfica).
Comprobar las condiciones de trabajo, como amplitud de palpación, tamaño del objeto y capacidad de remisión del producto a detectar, así como también el fondo.
Ajuste de la recepción de luz:
Posicionar el objeto. Orientar la mancha luminosa hacia el marca. La mancha luminosa verde emitida es visible sobre el objeto. La indicación de recepción (LED verde) debe encenderse. Si no se enciende, ajustar de nuevo el detector fotoeléctrico, limpiarlo y verificar las condiciones de uso.

3 Teach In:
3A „Teach In“ de un punto:
Alinear el rayo de luz con respecto al fondo.
Efectuar el „Teach In“ a través del botón de „Teach In“ o la línea de conexión (ET), hasta que los LEDs amarillo y verde se enciendan una vez: La marca oscura justamente ya no es detectada.
„Teach In“ sin fondo: El sensor tiene la sensibilidad máxima.
3B „Teach In“ de dos puntos:
Alinear el rayo de luz con respecto a la marca oscura.
Efectuar el „Teach In“ a través del botón de „Teach In“ o la línea de conexión (ET), hasta que los LEDs amarillo y verde se enciendan dos veces.
Alinear el rayo de luz con respecto al fondo.
Efectuar el „Teach In“ a través del botón de „Teach In“ o la línea de conexión (ET), hasta que los LEDs amarillo y verde se enciendan dos veces: La sensibilidad está ajustada al centro entre los dos puntos de „Teach In“.
3C Posición de „Teach In“:
Alinear el rayo de luz con respecto a la marca clara.
Efectuar el „Teach In“ a través del botón de „Teach In“ o la línea de conexión (ET), hasta que los LEDs amarillo y verde se enciendan tres veces: La marca clara justamente aún es detectada.
Control de detección del objeto:
Colocar el objeto en la trayectoria de los rayos; la indicación de recepción (LED verde) debe encenderse con una marca / un fondo claro y apagarse con una marca / un fondo oscuro. Si no se enciende o no se apaga, volver a ajustar o limpiar el sensor, o repetir el proceso de „Teach In“.

Mantenimiento

Los sensores SICK están libres de mantenimiento.
Recomendamos a intérvalos regulares
- limpiar las superficies ópticas limítrofes,
- controlar los prensaestopas y las conexiones de enchufe.

汉语

镜面反射型光电传感器
用于识认光标
操作规程

- ▶ 使用前阅读操作规程.
- ▶ 只允许专业人员进行接线,安装及调整.
- ▶ 使用时应防潮湿防污染.
- ▶ 按照EU-机器规程无保护元件.

参量使用

WT 160T Mark 漫反射型光电器是一种光电传感器,可对物体,动物和人进行无接触的光学的检测.

投入使用

1 开关功能选择;
L.ON: 亮时接通, 即受光时输出端(Q)接通.
D.ON: 暗时接通, 即光中断时输出端(Q)接通.
只适用于带接头管线的型号:
适于 **B** 中的接头: brn=棕色, blu=蓝色, blk=黑色, gra=灰色.
连接线路.
只适用于该类型的插头: (无电)插上电缆插座,拧紧.

2 将带紧固孔的光电器安装在(随带的)托架上.
保持物体相对于光测器的运动方向.将光电器接通工作电压(参考印签上的型号).检查工作环境如感知距离,物体尺寸,被测物体的漫反射度及背景.并与特性曲线比较.
放置物件。将光斑对准标记。物件上可见绿色发射光斑。受光灯(LED绿)应显亮。如果不亮,需重新清洁校正光探器,并检查使用条件。

3 Teach In:
3A 一点 – Teach In:
光线对向背景。
按住Teach In键或通过导线(ET),直到黄绿LED一次亮起: 暗光标不再被辨认。
没有背景的Teach In: 传感器灵敏度最大。
3B 两点 – Teach In:
光线对向暗光标。
按住Teach In键或通过导线(ET),直到黄绿LED两次亮起。
光线对向背景。
按住Teach In键或通过导线(ET),直到黄绿LED两次亮起: 在两个Teach In点中间调定灵敏度。
3C 位置 – Teach In:
光线对向亮光标。
按住Teach In键或通过导线(ET),直到黄绿LED三次亮起: 亮光标会被辨认。
摄物调整:
将物件置于光路; 光标/背景亮时,受光灯(LED绿)应亮; 而光标/背景暗时则不亮。如果不是这样,需重新清洁和调节传感器,或重复Teach In过程。

维护

SICK-光电器全部免维护.我们建议,
- 定期地清洁光学反光面,
- 检查螺丝拧紧和插头.